

SISTEMA DE EMPRÉSTIMOS E DEVOLUÇÕES PARA UMA BIBLIOTECA

A Biblioteca é uma instituição criada com o objetivo de providenciar livros, manuais, revistas, CDs e outros materiais de leitura aos diversos leitores cuja tarefa se definiu da seguinte forma:

Os leitores são pessoas naturais identificados com um formulário de inscrição a través do número do CPF, nome, sobrenome, endereço, telefone, celular, email e um atributo chamado estado que terá os seguintes valores:

1. Leitor castigado com livro emprestado fora do prazo
2. Livro com empréstimo indefinido
3. Leitor com livro emprestado
4. Leitor habilitado

Se cumprem as seguintes condições:

- Alguns livros têm mais de um exemplar disponível para o serviço de leitura
- Se leva em conta o cadastro dos autores
- Um autor pode ter escrito um ou mais livros e um livro pode ser escrito por um ou mais autores
- Se leva em conta o cadastro da Editorial ao qual pertence os livros da biblioteca
- Os exemplares dos livros podem estar disponíveis para leitura de sala ou leitura à domicílio
- Os exemplares têm o cadastro de seu estado atual, os quais podem ser:
 - 1. Bom estado
 - 2. Manchado
 - 3. Rasgado
 - 4. Perdido
- Se leva em consideração o cadastro da disponibilidade do exemplar do livro, quer dizer se o livro se encontra no estado de “emprestado”
- O exemplar tem um atributo que marca 1 no caso de que o livro esteja emprestado e marca 2 no caso do exemplar estar disponível
- Quando o exemplar do livro estiver em qualidade de emprestado, o atributo de disponibilidade deve passar de 1 a 2
- Quando o exemplar é devolvido pelo leitor, o atributo é novamente considerado no estado disponível, modificando o estado de 2 a 1
- A solicitação do exemplar de um livro se leva em consideração a través do formulário de empréstimo na qual se considerarão os seguintes dados:
 - Data de empréstimo do livro
 - CPF do leitor
 - Tipo de empréstimo: (1) leitura em sala – (2) leitura domicílio
 - Data de devolução do livro

- Data de entrega do livro: ao inserir o empréstimo do exemplar, esse valor é null, porém, o valor volta a se atualizar no cadastro da devolução
- Estado do livro: carrega na atualização do cadastro de devolução o estado:
(1) bom estado – (2) manchado – (3) rasgado – (4) perdido
- Quando um novo empréstimo se insere faremos os seguintes controles:
 - Verificar o estado do leitor para saber si está autorizado
 - Verificar o estado do livro para saber se está disponível
 - Atualizar o atributo de disponibilidade do exemplar, que passa de disponível a emprestado
- Quando um exemplar foi devolvido, atualizamos a tabela de empréstimos e seguimos os seguintes controles:
 - Verificar se a data de devolução é menor a data de entrega. Si não é assim, aplicar penalidade e atualizar o estado do leitor:
3: leitor advertido até próximo aviso
- Verificar o estado do livro e comparar com o estado do exemplar. Caso não coincidam, aplicar uma penalização e atualizar o estado do leitor segundo seja o caso